

PCT/JP03/12561

日本国特許庁
JAPAN PATENT OFFICE

01.10.03

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office.

出願年月日 2002年10月 1日
Date of Application:

出願番号 特願2002-288629
Application Number:

[ST. 10/C]: [JP2002-288629]

出願人 シャープ株式会社
Applicant(s):

REC'D 21 NOV 2003

WIPO

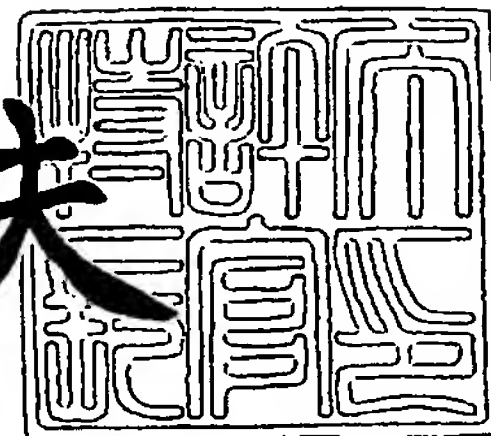
PCT

PRIORITY DOCUMENT
SUBMITTED OR TRANSMITTED IN
COMPLIANCE WITH
RULE 17.1(a) OR (b)

2003年11月 6日

特許庁長官
Commissioner,
Japan Patent Office

今井康夫



出証番号 出証特2003-3091598

【書類名】 特許願

【整理番号】 02J02671

【提出日】 平成14年10月 1日

【あて先】 特許庁長官 太田 信一郎 殿

【国際特許分類】 G06F 3/12

【発明者】

【住所又は居所】 大阪府大阪市阿倍野区長池町 2 2 番 2 2 号 シャープ株式会社内

【氏名】 野村 達郎

【発明者】

【住所又は居所】 大阪府大阪市阿倍野区長池町 2 2 番 2 2 号 シャープ株式会社内

【氏名】 藤原 勝良

【発明者】

【住所又は居所】 大阪府大阪市阿倍野区長池町 2 2 番 2 2 号 シャープ株式会社内

【氏名】 岡本 裕次

【発明者】

【住所又は居所】 大阪府大阪市阿倍野区長池町 2 2 番 2 2 号 シャープ株式会社内

【氏名】 上田 直史

【発明者】

【住所又は居所】 大阪府大阪市阿倍野区長池町 2 2 番 2 2 号 シャープ株式会社内

【氏名】 吉浦 昭一郎

【特許出願人】

【識別番号】 000005049

【氏名又は名称】 シャープ株式会社

【代理人】

【識別番号】 110000062

【氏名又は名称】 特許業務法人 第一国際特許事務所

【代表者】 沼形 義彰

【手数料の表示】

【予納台帳番号】 145426

【納付金額】 21,000円

【提出物件の目録】

【物件名】 明細書 1

【物件名】 図面 1

【物件名】 要約書 1

【プルーフの要否】 要

【書類名】 明細書

【発明の名称】 画像処理装置及び画像処理システム

【特許請求の範囲】

【請求項 1】 入力された画像データの処理を行うセキュリティレベルのそれぞれ異なる複数の画像データ処理手段と、画像データの処理を任意の前記画像データ処理手段に依頼する複数の画像データ処理依頼手段とを具備した画像処理装置において、

前記画像データ処理依頼手段は、最初に画像データの処理を依頼した画像データ処理手段以外の他の画像データ処理手段に画像データの処理を依頼する場合、画像データの処理を依頼すべき前記他の画像データ処理手段のセキュリティレベルを確認した上で、前記他の画像データ処理手段に画像データの分散処理を依頼する機能を備えたことを特徴とする画像処理装置。

【請求項 2】 上記画像データ処理依頼手段は、上記複数の画像データ処理手段の中から最初に画像データの処理を依頼した画像データ処理手段のセキュリティレベルと同等もしくはそれ以上のセキュリティレベルを有する他の画像データ処理手段をすべて選び出す機能と、選び出された前記他の画像データ処理手段に画像データの分散処理を依頼する機能とを備えている請求項 1 に記載の画像処理装置。

【請求項 3】 入力された画像データの処理を行うセキュリティレベルのそれぞれ異なる複数の画像データ処理手段と、画像データの処理を任意の前記画像データ処理手段に依頼する複数の画像データ処理依頼手段とを具備した画像処理装置において、

上記画像データ処理依頼手段は、最初に画像データの処理を依頼した画像データ処理手段が入力された画像データの処理を行っている時に、前記画像データにおけるそれ以降の画像データの処理を継続できない状況が発生した場合、前記最初に画像データの処理を依頼した画像データ処理手段以外の前記以降の画像データの処理を依頼すべき他の画像データ処理手段のセキュリティレベルを確認した上で、前記他の画像データ処理手段に前記以降の画像データの代行処理を依頼する機能を備えたことを特徴とする画像処理装置。

【請求項4】 上記画像データ処理依頼手段は、上記複数の画像データ処理手段の中から最初に画像データの処理を依頼した画像データ処理手段のセキュリティレベルと同等もしくはそれ以上のセキュリティレベルを有する他の画像データ処理手段を選び出す機能と、選び出された前記他の画像データ処理手段に以降の画像データの代行処理を依頼する機能とを備えている請求項3に記載の画像処理装置。

【請求項5】 入力された画像データの処理を行うセキュリティレベルのそれぞれ異なる複数の画像データ処理手段と、画像データの処理を任意の前記画像データ処理手段に依頼する複数の画像データ処理依頼手段とを具備し、1つの画像データ処理依頼手段から入力された画像データを最初に画像データの処理を依頼した画像データ処理手段以外の分散処理可能な他の画像データ処理手段にて分散して処理する画像処理システムにおいて、

前記画像データ処理依頼手段は、前記他の画像データ処理手段に画像データの分散処理を依頼する場合、画像データの分散処理を依頼すべき前記他の画像データ処理手段のセキュリティレベルを確認した上で、前記他の画像データ処理手段に画像データの分散処理を依頼する機能を備え、前記他の画像データ処理手段は、前記最初に画像データの処理を依頼された画像データ処理手段と共に画像データの分散処理を行う機能を備えたことを特徴とする画像処理システム。

【請求項6】 入力された画像データの処理を行うセキュリティレベルのそれぞれ異なる複数の画像データ処理手段と、画像データの処理を任意の前記画像データ処理手段に依頼する複数の画像データ処理依頼手段とを具備し、1つの画像データ処理依頼手段から入力された画像データを最初に画像データの処理を依頼した画像データ処理手段以外の代行処理可能な他の画像データ処理手段にて代行して処理する画像処理システムにおいて、

前記画像データ処理依頼手段は、前記最初に画像データの処理を依頼した画像データ処理手段が入力された画像データの処理を行っている時に、前記画像データにおけるそれ以降の画像データの処理を継続できない状況が発生した場合、前記以降の画像データの代行処理を依頼すべき前記他の画像データ処理手段のセキュリティレベルを確認した上で、前記他の画像データ処理手段に前記以降の画像

データの代行処理を依頼する機能を備え、前記他の画像データ処理手段は、前記最初に画像データの処理を依頼された画像データ処理手段に代って前記以降の画像データの代行処理を行う機能を備えたことを特徴とする画像処理システム。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

本発明は、画像データ処理依頼手段から入力された画像データの分散処理や画像データにおける以降の画像データの代行処理を最初に画像データの処理を依頼した画像データ処理手段以外の他の画像データ処理手段に依頼する場合に、画像データの処理を依頼すべき他の画像データ処理手段のセキュリティレベルを確認した上で、他の画像データ処理手段に画像データの分散処理や以降の画像データの代行処理を依頼するようにした画像処理装置及び画像処理システムに関するものである。

【0002】

【従来の技術】

従来、パソコンなどのプリンタとしてインクジェットプリンタ、レーザープリンタなどの機器が商品化されている。

一方、市場では、ネットワーク化が進み、ネットワーク上にプリンタを設置し、複数のクライアントマシンからプリンタを共用して利用できるようにしたネットワークプリンタが市場に投入されている。

【0003】

そのような中で、最近では、クライアントマシンの数が多く、ネットワークプリンタの稼働率の高いところでは、ネットワーク上のプリンタのプリントジョブが停滞するなどの問題が発生している。

【0004】

その解決策として、ネットワーク上に複数のプリンタを設置し、クライアントマシンの最寄りのプリンタを利用してもらい、特定のプリンタにプリントジョブが集中することのないようにしている。

【0005】

また、大量のデータからなるプリントジョブをネットワークプリンタへ処理依頼するとなると、プリントジョブの処理を依頼されたプリンタの印字処理速度が問題となってくる。

【0006】

ここで、簡単な解決策としては、高速のネットワークプリンタを導入するといったこととなるが、高速のネットワークプリンタを導入するとなると、高速のネットワークプリンタは価格的にも高価なものとなり問題である。

【0007】

そこで、従来、画像形成装置と画像処理装置とを有する画像処理システムが提案されている（特許文献1）。

【0008】

【特許文献1】

特開昭61-198958号公報

【0009】

この特許文献1に開示されている画像処理システムは、1つの画像形成装置から入力されたコピージョブを分散処理可能な他の画像処理装置に手分けして出力処理するものであり（分散処理）、また、プリントジョブの処理を各画像処理装置にて行っている最中に、ある画像処理装置においてトラブル（紙詰まり、紙なし、トナー切れなど）が発生して以降の処理を継続できなくなってしまった場合に、他の画像処理装置に停滞しているプリント処理を代行させて出力処理を完成させる（代行処理）システムである。

【0010】

【発明が解決しようとする課題】

上記のネットワークプリンタの分散処理と代行処理は、ネットワーク上のプリントジョブの効率化・確実性に有効な機能であるが、近年、会社や職場内における機密情報の漏洩防止としてセキュリティ意識が高まる中、ネットワーク上のプリントジョブの処理についても、処理を依頼した利用者のセキュリティレベルに対する基準（意識）が貫徹されることが要求される。

【0011】

しかしながら、従来の分散処理方法や代行処理方法においては、分散処理や代行処理を依頼する機器を選択する段階で、各機器におけるセキュリティレベルが考慮されていないことが問題となっている。

【0012】

本発明は、上述した従来技術の問題点を解決して、最初に画像データの処理を依頼した画像データ処理手段以外の他の画像データ処理手段に画像データの処理を依頼する場合に、画像データ処理依頼手段が画像データの処理を依頼すべき他の画像データ処理手段のセキュリティレベルを確認した上で、他の画像データ処理手段に画像データの分散処理を依頼し、特定の画像データ処理手段に画像データの処理が集中するようなこともなく、選択された他の画像データ処理手段が最初に画像データの処理を依頼された画像データ処理手段と共に依頼された画像データを手分けして分散処理し、画像データ処理の分散化によって処理効率を上昇させる場合においても、当該画像データに対するセキュリティ対応を、画像データの分散処理が完了するまで意識されたものとするのが可能な画像処理装置を提供することを第1の目的とする。

【0013】

また、本発明の第2の目的は、最初に画像データの処理を依頼した画像データ処理手段が入力された画像データの処理を行っている時に、画像データにおけるそれ以降の画像データの処理を継続できない状況が発生した場合でも、画像データ処理依頼手段が最初に画像データの処理を依頼した画像データ処理手段以外の以降の画像データの処理を依頼すべき他の画像データ処理手段のセキュリティレベルを確認した上で、他の画像データ処理手段に以降の画像データの代行処理を依頼し、特定の画像データ処理手段に以降の画像データの処理が停滞するようなこともなく、選択された他の画像データ処理手段が最初に画像データの処理を依頼された画像データ処理手段に代って依頼された以降の画像データを代行処理し、以降の画像データ処理の代行によって画像データ処理の确实性を担保させる場合においても、当該画像データに対するセキュリティ対応を、画像データの代行処理が完了するまで意識されたものとするのが可能な画像処理装置を提供することにある。

【0014】

また、本発明の第3の目的は、他の画像データ処理手段に画像データの分散処理を依頼する場合に、画像データ処理依頼手段が画像データの分散処理を依頼すべき他の画像データ処理手段のセキュリティレベルを確認した上で、他の画像データ処理手段に画像データの分散処理を依頼し、特定の画像データ処理手段に画像データの処理が集中するおそれがなく、他の画像データ処理手段が最初に画像データの処理を依頼された画像データ処理手段と共に画像データの分散処理を行い、画像データ処理の分散化によって処理効率を上昇させる場合においても、当該画像データに対するセキュリティ対応を、画像データの分散処理の完了まで意識されたものとすることが可能な画像処理システムを提供することにある。

【0015】

さらに、本発明の第4の目的は、最初に画像データの処理を依頼した画像データ処理手段が入力された画像データの処理を行っている時に、画像データにおけるそれ以降の画像データの処理を継続できない状況が発生した場合でも、画像データ処理依頼手段が以降の画像データの代行処理を依頼すべき他の画像データ処理手段のセキュリティレベルを確認した上で、他の画像データ処理手段に以降の画像データの代行処理を依頼し、特定の画像データ処理手段に以降の画像データの処理が停滞するおそれもなく、他の画像データ処理手段が最初に画像データの処理を依頼された画像データ処理手段に代って以降の画像データの代行処理を行い、以降の画像データ処理の代行によって画像データ処理の確実性を担保させる場合においても、当該画像データに対するセキュリティ対応を、画像データの代行処理の完了まで意識されたものとすることが可能な画像処理システムを提供することにある。

【0016】

【課題を解決するための手段】

本発明の画像処理装置は、入力された画像データの処理を行うセキュリティレベルのそれぞれ異なる複数の画像データ処理手段と、画像データの処理を任意の前記画像データ処理手段に依頼する複数の画像データ処理依頼手段とを具備した画像処理装置において、前記画像データ処理依頼手段が、最初に画像データの処

理を依頼した画像データ処理手段以外の他の画像データ処理手段に画像データの処理を依頼する場合、画像データの処理を依頼すべき前記他の画像データ処理手段のセキュリティレベルを確認した上で、前記他の画像データ処理手段に画像データの分散処理を依頼する機能を備えたことを特徴とする構成を有するものである。

【0017】

本発明によれば、最初に画像データの処理を依頼した画像データ処理手段以外の他の画像データ処理手段に画像データの処理を依頼する場合に、画像データ処理依頼手段が画像データの処理を依頼すべき他の画像データ処理手段のセキュリティレベルを確認した上で、他の画像データ処理手段に画像データの分散処理を依頼し、画像データの分散処理を依頼する他の画像データ処理手段を選択する段階で、各画像データ処理手段におけるセキュリティレベルが十分に考慮され、特定の画像データ処理手段に画像データの処理が集中するようなこともなく、選択された他の画像データ処理手段が最初に画像データの処理を依頼された画像データ処理手段と共に依頼された画像データを手分けして分散処理し、画像データ処理の分散化によって処理効率を上昇させる場合においても、当該画像データに対するセキュリティ対応が、画像データの分散処理が完了するまで意識されたものとなる。

【0018】

本発明の画像処理装置は、上記画像データ処理依頼手段が、上記複数の画像データ処理手段の中から最初に画像データの処理を依頼した画像データ処理手段のセキュリティレベルと同等もしくはそれ以上のセキュリティレベルを有する他の画像データ処理手段をすべて選び出す機能と、選び出された前記他の画像データ処理手段に画像データの分散処理を依頼する機能とを備えている。

【0019】

本発明によれば、画像データ処理依頼手段が複数の画像データ処理手段の中から最初に画像データの処理を依頼した画像データ処理手段のセキュリティレベルと同等もしくはそれ以上のセキュリティレベルを有する他の画像データ処理手段をすべて選び出し、実際に画像データを分散処理するのに最適な他の画像データ

処理手段を確実にピックアップし、画像データ処理依頼手段が選出された他の画像データ処理手段に画像データの分散処理を依頼し、依頼された画像データの分散処理を選出された他の画像データ処理手段により迅速に行え、画像データ処理の分散化によって処理効率を上昇させる場合においても、当該画像データに対するセキュリティ対応のレベルが、画像データの分散処理が完了するまで確実に保障されたものとなる。

【0020】

本発明の画像処理装置は、入力された画像データの処理を行うセキュリティレベルのそれぞれ異なる複数の画像データ処理手段と、画像データの処理を任意の前記画像データ処理手段に依頼する複数の画像データ処理依頼手段とを具備した画像処理装置において、上記画像データ処理依頼手段が、最初に画像データの処理を依頼した画像データ処理手段が入力された画像データの処理を行っている時に、前記画像データにおけるそれ以降の画像データの処理を継続できない状況が発生した場合、前記最初に画像データの処理を依頼した画像データ処理手段以外の前記以降の画像データの処理を依頼すべき他の画像データ処理手段のセキュリティレベルを確認した上で、前記他の画像データ処理手段に前記以降の画像データの代行処理を依頼する機能を備えたことを特徴とする構成を有している。

【0021】

本発明によれば、最初に画像データの処理を依頼した画像データ処理手段が入力された画像データの処理を行っている時に、画像データにおけるそれ以降の画像データの処理を継続できない状況が発生した場合でも、画像データ処理依頼手段が最初に画像データの処理を依頼した画像データ処理手段以外の以降の画像データの処理を依頼すべき他の画像データ処理手段のセキュリティレベルを確認した上で、他の画像データ処理手段に以降の画像データの代行処理を依頼し、画像データの代行処理を依頼する他の画像データ処理手段を選択する段階で、各画像データ処理手段におけるセキュリティレベルが十分に考慮され、特定の画像データ処理手段に以降の画像データの処理が停滞するようなこともなく、選択された他の画像データ処理手段が最初に画像データの処理を依頼された画像データ処理手段に代って依頼された以降の画像データを代行処理し、以降の画像データ処理

の代行によって画像データ処理の確実性を担保させる場合においても、当該画像データに対するセキュリティ対応が、画像データの代行処理が完了するまで意識されたものとなる。

【0022】

本発明の画像処理装置は、上記画像データ処理依頼手段が、上記複数の画像データ処理手段の中から最初に画像データの処理を依頼した画像データ処理手段のセキュリティレベルと同等もしくはそれ以上のセキュリティレベルを有する他の画像データ処理手段を選び出す機能と、選び出された前記他の画像データ処理手段に以降の画像データの代行処理を依頼する機能とを備えている。

【0023】

本発明によれば、画像データ処理依頼手段が複数の画像データ処理手段の中から最初に画像データの処理を依頼した画像データ処理手段のセキュリティレベルと同等もしくはそれ以上のセキュリティレベルを有する他の画像データ処理手段を選び出し、実際に以降の画像データを代行処理するのに最適な他の画像データ処理手段を確実にピックアップし、画像データ処理依頼手段が選び出された他の画像データ処理手段に以降の画像データの代行処理を依頼し、依頼された以降の画像データの代行処理を選び出された他の画像データ処理手段により迅速に行え、以降の画像データ処理の代行によって画像データ処理の確実性を担保させる場合においても、当該画像データに対するセキュリティ対応のレベルが、画像データの代行処理が完了するまで確実に保障されたものとなる。

【0024】

本発明の画像処理システムは、入力された画像データの処理を行うセキュリティレベルのそれぞれ異なる複数の画像データ処理手段と、画像データの処理を任意の前記画像データ処理手段に依頼する複数の画像データ処理依頼手段とを具備し、1つの画像データ処理依頼手段から入力された画像データを最初に画像データの処理を依頼した画像データ処理手段以外の分散処理可能な他の画像データ処理手段にて分散して処理する画像処理システムにおいて、前記画像データ処理依頼手段が、前記他の画像データ処理手段に画像データの分散処理を依頼する場合、画像データの分散処理を依頼すべき前記他の画像データ処理手段のセキュリテ

ィレベルを確認した上で、前記他の画像データ処理手段に画像データの分散処理を依頼する機能を備え、前記他の画像データ処理手段が、前記最初に画像データの処理を依頼された画像データ処理手段と共に画像データの分散処理を行う機能を備えたことを特徴とする構成を有している。

【0025】

本発明によれば、他の画像データ処理手段に画像データの分散処理を依頼する場合に、画像データ処理依頼手段が画像データの分散処理を依頼すべき他の画像データ処理手段のセキュリティレベルを確認した上で、他の画像データ処理手段に画像データの分散処理を依頼し、画像データの分散処理を依頼する他の画像データ処理手段を選択する段階で、画像データの分散処理を依頼すべき他の画像データ処理手段におけるセキュリティレベルを十分に考慮し、特定の画像データ処理手段に画像データの処理が集中するおそれがなく、他の画像データ処理手段が最初に画像データの処理を依頼された画像データ処理手段と共に画像データの分散処理を行い、選択された他の画像データ処理手段により最初に画像データの処理を依頼された画像データ処理手段と共に依頼された画像データを手分けして分散処理し、画像データ処理の分散化によって処理効率を上昇させる場合においても、当該画像データに対するセキュリティ対応が、画像データの分散処理の完了まで意識されたものとなる。

【0026】

本発明の画像処理システムは、入力された画像データの処理を行うセキュリティレベルのそれぞれ異なる複数の画像データ処理手段と、画像データの処理を任意の前記画像データ処理手段に依頼する複数の画像データ処理依頼手段とを具備し、1つの画像データ処理依頼手段から入力された画像データを最初に画像データの処理を依頼した画像データ処理手段以外の代行処理可能な他の画像データ処理手段にて代行して処理する画像処理システムにおいて、前記画像データ処理依頼手段が、前記最初に画像データの処理を依頼した画像データ処理手段が入力された画像データの処理を行っている時に、前記画像データにおけるそれ以降の画像データの処理を継続できない状況が発生した場合、前記以降の画像データの代行処理を依頼すべき前記他の画像データ処理手段のセキュリティレベルを確認し

た上で、前記他の画像データ処理手段に前記以降の画像データの代行処理を依頼する機能を備え、前記他の画像データ処理手段が、前記最初に画像データの処理を依頼された画像データ処理手段に代って前記以降の画像データの代行処理を行う機能を備えたことを特徴とする構成を有している。

【0027】

本発明によれば、最初に画像データの処理を依頼した画像データ処理手段が入力された画像データの処理を行っている時に、画像データにおけるそれ以降の画像データの処理を継続できない状況が発生した場合でも、画像データ処理依頼手段が以降の画像データの代行処理を依頼すべき他の画像データ処理手段のセキュリティレベルを確認した上で、他の画像データ処理手段に以降の画像データの代行処理を依頼し、以降の画像データの代行処理を依頼する他の画像データ処理手段を選択する段階で、以降の画像データの代行処理を依頼すべき他の各画像データ処理手段におけるセキュリティレベルを十分に考慮し、特定の画像データ処理手段に以降の画像データの処理が停滞するおそれもなく、他の画像データ処理手段が最初に画像データの処理を依頼された画像データ処理手段に代って以降の画像データの代行処理を行い、選択された他の画像データ処理手段により最初に画像データの処理を依頼された画像データ処理手段に代って依頼された以降の画像データを代行処理し、以降の画像データ処理の代行によって画像データ処理の確実性を担保させる場合においても、当該画像データに対するセキュリティ対応が、画像データの代行処理の完了まで意識されたものとなる。

【0028】

【発明の実施の形態】

以下、図面に基づいて、本発明に係る画像処理装置の一実施形態を説明する。

図1は本発明の一実施形態に係る画像処理装置の概略構成を示す説明図である。

。

本発明の画像処理装置は、図1に示すように、入力された画像データの処理を行うセキュリティレベルのそれぞれ異なる複数の画像データ処理手段であるプリンタPr1, Pr2, Pr3, Pr4…と、画像データの処理を任意のプリンタPr1, Pr2, Pr3, Pr4…に依頼する複数の画像データ処理依頼手段で

あるパーソナルコンピュータ（PC；Personal Computer）などのクライアントマシンPC1，PC2，PC3，PC4，PC5…とを具備し、クライアントマシンPC1，PC2，PC3，PC4，PC5…が、最初に画像データの処理を依頼したプリンタ以外の他のプリンタに画像データの処理を依頼する場合、画像データの処理を依頼すべき他のプリンタのセキュリティレベルを確認した上で、他のプリンタに画像データの分散処理を依頼する機能を備えている。

【0029】

本発明の画像処理装置は、クライアントマシンPC1，PC2，PC3，PC4，PC5…が、複数のプリンタPr1，Pr2，Pr3，Pr4…の中から最初に画像データの処理を依頼したプリンタのセキュリティレベルと同等もしくはそれ以上のセキュリティレベルを有する他のプリンタをすべて選び出す機能と、選び出された他のプリンタに画像データの分散処理を依頼する機能を備えている。

【0030】

本発明の画像処理装置は、図1に示すように、ネットワーク10上に複数のプリンタPr1，Pr2，Pr3，Pr4…と複数のクライアントマシンPC1，PC2，PC3，PC4，PC5…が設置されている。

【0031】

図2は本発明の一実施形態に係る画像処理装置の複数の画像データ処理手段のセキュリティレベルの一例を示す説明図である。

各プリンタPr1，Pr2，Pr3，Pr4…のセキュリティレベル（個人認証方法、画像データの処理方法など）としては、図2に示されるような状態が考えられる。

各プリンタPr1，Pr2，Pr3，Pr4…は、図2に示すように、機種毎に個人認証機能の有無、暗号化処理機能の有無、その他ハードディスク（HD；Hard Disk）の消去機能の有無によりセキュリティレベルがそれぞれ異なっている。

【0032】

各プリンタ P r 1, P r 2, P r 3, P r 4…のセキュリティレベルについては、装置を利用する利用者の個人認証方法として、指紋、網膜、顔の特徴などの生体情報による個人認証、特定のコード情報が記録された磁気カードなどの特定情報による個人認証、機器の操作パネルからテンキーを使ってパスワードなどのコード（暗証番号）情報を直接入力することにより個人を認証する個人認証などがある。

そして、生体情報による個人認証はセキュリティレベル的に高となり、利用者の各自が所持する磁気カードなどの特定情報による個人認証はセキュリティレベル的に普通で中となり、機器の操作パネルからテンキーを使ってパスワードなどのコード（暗証番号）情報を直接入力する個人認証は画像データの漏洩も考えられるのでセキュリティレベル的に低となる。

【 0 0 3 3 】

また、装置内における画像データの処理方法としては、入力された画像データを展開した状態で処理する方法と、入力された画像データを暗号化して処理する方法などがある。

装置内において、入力された画像データを暗号化して処理するものであればセキュリティレベル的に高となり、入力された画像データを暗号化して処理するものでなければセキュリティレベル的に低となる。

【 0 0 3 4 】

さらに、画像データを蓄積する画像データ蓄積装置におけるセキュリティ対策機能（ハードディスク消去機能、アクセス制限機能など）を搭載しているかどうかもセキュリティレベルの判断基準となる。

画像データ蓄積装置において、セキュリティ対策機能（ハードディスク消去機能、アクセス制限機能など）を搭載しているものであればセキュリティレベル的に高となり、セキュリティ対策機能（ハードディスク消去機能、アクセス制限機能など）を搭載していないものであればセキュリティレベル的に低となる。

【 0 0 3 5 】

本発明の画像処理装置は、入力された画像データの処理を行うセキュリティレベルのそれぞれ異なる複数のプリンタ P r 1, P r 2, P r 3, P r 4…と、画

像データの処理を任意のプリンタ P r 1, P r 2, P r 3, P r 4 … に依頼する複数のクライアントマシン P C 1, P C 2, P C 3, P C 4, P C 5 … とを具備し、クライアントマシン P C 1, P C 2, P C 3, P C 4, P C 5 … が、最初に画像データの処理を依頼したプリンタが入力された画像データの処理を行っている時に、画像データにおけるそれ以降の画像データの処理を継続できない状況が発生した場合、最初に画像データの処理を依頼したプリンタ以外の以降の画像データの処理を依頼すべき他のプリンタのセキュリティレベルを確認した上で、他のプリンタに以降の画像データの代行処理を依頼する機能を備えている。

【 0 0 3 6 】

本発明の画像処理装置は、クライアントマシン P C 1, P C 2, P C 3, P C 4, P C 5 … が、複数のプリンタ P r 1, P r 2, P r 3, P r 4 … の中から最初に画像データの処理を依頼したプリンタのセキュリティレベルと同等もしくはそれ以上のセキュリティレベルを有する他のプリンタを選び出す機能と、選び出された他のプリンタに以降の画像データの代行処理を依頼する機能を備えている。

【 0 0 3 7 】

本発明の画像処理システムは、入力された画像データの処理を行うセキュリティレベルのそれぞれ異なる複数のプリンタ P r 1, P r 2, P r 3, P r 4 … と、画像データの処理を任意のプリンタに依頼する複数のクライアントマシン P C 1, P C 2, P C 3, P C 4, P C 5 … とを具備し、1つのクライアントマシンから入力された画像データを最初に画像データの処理を依頼したプリンタ以外の分散処理可能な他のプリンタにて分散して処理するものであって、クライアントマシン P C 1, P C 2, P C 3, P C 4, P C 5 … が、他のプリンタに画像データの分散処理を依頼する場合、画像データの分散処理を依頼すべき他のプリンタのセキュリティレベルを確認した上で、他のプリンタに画像データの分散処理を依頼する機能を備え、他のプリンタが、最初に画像データの処理を依頼されたプリンタと共に画像データの分散処理を行う機能を備えている。

【 0 0 3 8 】

本発明の画像処理システムは、入力された画像データの処理を行うセキュリテ

イレベルのそれぞれ異なる複数のプリンタ P r 1, P r 2, P r 3, P r 4…と、画像データの処理を任意のプリンタに依頼する複数のクライアントマシン P C 1, P C 2, P C 3, P C 4, P C 5…とを具備し、1つのクライアントマシンから入力された画像データを最初に画像データの処理を依頼したプリンタ以外の代行処理可能な他のプリンタにて代行して処理するものであって、クライアントマシン P C 1, P C 2, P C 3, P C 4, P C 5…が、最初に画像データの処理を依頼したプリンタが入力された画像データの処理を行っている時に、画像データにおけるそれ以降の画像データの処理を継続できない状況が発生した場合、以降の画像データの代行処理を依頼すべき他のプリンタのセキュリティレベルを確認した上で、他のプリンタに以降の画像データの代行処理を依頼する機能を備え、他のプリンタが、最初に画像データの処理を依頼されたプリンタに代って以降の画像データの代行処理を行う機能を備えている。

【 0 0 3 9 】

図3はパーソナルコンピュータなどのクライアントマシンにおいて起動されているアプリケーションソフト上でプリントジョブの指示を行う際に、プリンタドライバのウィンドウが開いている状態を示す説明図である。

クライアントマシンのディスプレイ20の表示画面20aには、図3に示すように、プリンタドライバ設定画面21がウィンドウ表示され、クライアントマシンのディスプレイ20のプリンタドライバ設定画面21上で画面左下側の「分散処理」のチェックボックス22にチェックマーク「レ」を入れると、プリンタドライバ設定画面21が図4に示す「プリンタ選択」確定表示画面23へと遷移する。

【 0 0 4 0 】

図4はネットワーク上の任意のプリンタに対してプリントジョブの処理を依頼するクライアントマシンのディスプレイに表示される「プリンタ選択」確定表示画面を示す説明図である。

クライアントマシンのディスプレイ20の表示画面20aには、図4に示すように、「プリンタ選択」確定表示画面23がウィンドウ表示される。

ここでは、最初にプリントジョブの処理を依頼するプリンタ P r 1 と分散出力

可能な他のプリンタ P r 2 が表示される。

【 0 0 4 1 】

図 5 はネットワーク上の任意のプリンタに対してプリントジョブの処理を依頼するクライアントマシンの液晶パネルに表示される操作指示画面を示す説明図である。

クライアントマシンの液晶パネル 3 0 の表示画面 3 0 a には、図 5 に示すように、操作指示画面 3 1 がウィンドウ表示され、液晶パネル 3 0 の操作指示画面 3 1 上にはプリンタのトラブルの発生に関するメッセージとあわせて「代行可能なプリンタ」の項目にプリンタ名と「代行可能なプリンタ」の項目の横に「OK」キー 3 2 が表示されている。

ここでは、図 5 に示す液晶パネル 3 0 の操作指示画面 3 1 の「代行可能なプリンタ」の項目の横に表示された「OK」キー 3 2 部分が指で押圧（タッチ）されると、その時点で、残りのプリントジョブの代行処理を依頼するプリンタが手動で設定される。

【 0 0 4 2 】

図 6 は本発明の一実施形態に係る画像処理装置の画像データの分散処理時の流れを説明するフローチャートである。

プリントジョブの分散処理の設定は、ネットワーク 1 0 上の任意のプリンタに対してプリントジョブの処理を依頼するクライアントマシン P C 1 , P C 2 , P C 3 , P C 4 , P C 5 … 側にて行う。

【 0 0 4 3 】

このプリントジョブの分散処理の設定時において、当該プリンタに一定以上（例えば、1 0 0 部以上）の大量のプリントジョブの処理を依頼する場合、利用者の指示により分散処理によるプリントジョブの分散出力が可能となる。

【 0 0 4 4 】

そこで、利用者が図 3 に示すクライアントマシンのディスプレイ 2 0 の表示画面 2 0 a にウィンドウ表示されたプリンタドライバ設定画面 2 1 上で、画面左下側の分散処理を選択する（図 3 に示す「分散処理」のチェックボックス 2 2 にチェックマーク「レ」を入れる）と、まず、ネットワーク 1 0 上に配置された最初

にプリントジョブの処理を依頼したプリンタ以外のその他のプリンタを確認し（ステップS 1 0 1）、その他のプリンタの個々のセキュリティレベルを判断して（セキュリティレベルを毎回判断する方式でも、あるいはセキュリティレベルを定期的に判断する方式でも良い）、最初にセレクトされたプリンタのセキュリティレベルと同等のセキュリティレベルを有するプリンタ、あるいはそれ以上のセキュリティレベルを有するその他のプリンタをすべてピックアップする（ステップS 1 0 2）。

【0 0 4 5】

一方、ピックアップ可能なその他のプリンタが無い場合には（ステップS 1 0 3 “N”）、プリントジョブの分散処理が不可能であることを利用者に対して通知する（ステップS 1 0 9）。

【0 0 4 6】

他方、ピックアップ可能なその他のプリンタが有る場合には（ステップS 1 0 3 “Y”）、実際にプリントジョブを分散処理するその他のプリンタを決定することになるが、これには自動方式と手動方式がある。

両者いずれをとるかは事前に設定しておくこととなる（ステップS 1 0 4）。

【0 0 4 7】

一方、自動選択が設定してある場合には（ステップS 1 0 4 “Y”）、ピックアップされたその他のプリンタが自動的に実際にプリントジョブを分散処理するプリンタに確定され（ステップS 1 0 5）、ピックアップされたその他のプリンタが最初にプリントジョブの処理を依頼されたプリンタと共に、依頼されたプリントジョブを手分けして分散処理する（ステップS 1 0 8）。

【0 0 4 8】

ここで、選択肢としてピックアップされたプリンタが1台であれば、その1台のプリンタにプリントジョブの分散処理の一部を依頼しても良いが、複数台のプリンタがピックアップされた場合には、最初にセレクトされた（プリントジョブの処理を依頼された）プリンタのセキュリティレベルと同等もしくはそれ以上のセキュリティレベルを有するその他のプリンタを自動選択したり、プリントジョブのレベル（枚数）によっては、2台、3台とその他のプリンタを選択して分散

処理を指示することも可能である。

【0049】

他方、手動選択が設定してある場合には（ステップS104“N”）、ピックアップされたその他のプリンタがセキュリティレベル情報、動作状況などの情報とあわせて図5に示すクライアントマシンの液晶パネル30の操作指示画面31上に一覧表示され（ステップS106）、利用者がこの中から実際にプリントジョブの分散処理を依頼するその他のプリンタを手動にて選択する（ステップS107）。

【0050】

図5に示したクライアントマシンの液晶パネル30の操作指示画面31は、画面上に透明なタッチパネル（透明タブレット）が配置されているので、利用者が液晶パネル30の操作指示画面31上に一覧表示されているピックアップされたその他のプリンタの中から希望するプリンタ部分を指で押圧（タッチ）することで、プリントジョブの分散処理を依頼するその他のプリンタとして任意に選択することができる。

【0051】

そして、選択されたその他のプリンタが最初にプリントジョブの処理を依頼されたプリンタと共に、依頼されたプリントジョブを手分けして分散処理する（ステップS108）。

【0052】

図7は本発明の一実施形態に係る画像処理装置の画像データの代行処理時の流れを説明するフローチャートである。

ネットワーク10上に配置されたクライアントマシンから依頼されたプリントジョブの処理中に、用紙、現像剤などの消耗品切れなどの理由によって特定のプリンタ（プリントジョブの処理を行っていたプリンタ）がプリントジョブの処理を継続できなくなった場合（ステップS110）、まず、ネットワーク10上に配置された最初にプリントジョブの処理を行っていた特定のプリンタ以外のその他のプリンタを確認し（ステップS111）、その他のプリンタの個々のセキュリティレベルを判断して（セキュリティレベルを毎回判断する方式でも、あるい

はセキュリティレベルを定期的に判断する方式でも良い)、最初にプリントジョブの処理を行っていた特定のプリンタのセキュリティレベルと同等のセキュリティレベルを有するプリンタ、あるいはそれ以上のセキュリティレベルを有するその他のプリンタをピックアップする (ステップS 1 1 2)。

【0 0 5 3】

一方、ピックアップ可能なその他のプリンタが無い場合には (ステップS 1 1 3 “N”)、プリントジョブの代行処理が不可能であることを利用者に対して通知する (ステップS 1 1 9)。

【0 0 5 4】

ここで、利用者に対する通知の方法としては、例えば、プリントジョブの処理の継続が不可能としてプリントジョブの処理を中断したプリンタの操作パネル上において、消耗品の補給を要求する表示と共に、プリントジョブの代行処理を依頼可能なプリンタが存在しないことを合わせて表示する。

【0 0 5 5】

他方、ピックアップ可能なその他のプリンタが有る場合には (ステップS 1 1 3 “Y”)、実際にプリントジョブを代行処理するその他のプリンタを決定することになるが、これには自動方式と手動方式がある。

両者いずれをとるかは事前に設定しておくこととなる (ステップS 1 1 4)。

【0 0 5 6】

一方、自動選択が設定してある場合には (ステップS 1 1 4 “Y”)、ピックアップされたその他のプリンタが自動的に実際にプリントジョブを代行処理するプリンタに確定され (ステップS 1 1 5)、ピックアップされたその他のプリンタが依頼されたプリントジョブの残りを継続処理して依頼されたプリントジョブを完成させる (ステップS 1 1 8)。

【0 0 5 7】

ここで、選択肢としてピックアップされたプリンタが1台であれば、その1台のプリンタにプリントジョブの代行処理を依頼しても良いが、複数台のプリンタがピックアップされた場合には、最初にセレクトされた (プリントジョブの処理を依頼された) プリンタのセキュリティレベルと同等もしくはそれ以上のセキュ

リティレベルを有するその他のプリンタを自動選択することも可能である。

【0058】

他方、手動選択が設定してある場合には（ステップS114 “N”）、ピックアップされたその他のプリンタがセキュリティレベル情報、動作状況などの情報とあわせて図5に示すクライアントマシンの液晶パネル30の操作指示画面31上に一覧表示され（ステップS116）、利用者がこの中から実際に残りのプリントジョブの代行処理を依頼するその他のプリンタを手動にて選択する（ステップS117）。

【0059】

クライアントマシンの液晶パネル30の操作指示画面31上には、図5に示すように、ピックアップされたその他のプリンタに関する情報はもとより、プリンタがプリントジョブを処理している途中に、用紙などの消耗品が切れてプリントジョブの処理が停滞していることもあわせて表示されている。

【0060】

ここで、図7のフローチャート上にはあらわしていないが、用紙切れによりプリントジョブの処理が停滞している最初に指示されたプリンタに用紙の補給が行われ、その他のプリンタにプリントジョブの代行処理の依頼もなく、最初に指示されたプリンタがプリントジョブの処理を再開可能な状況に復帰すると、最初に指示されたプリンタでプリントジョブの処理の再開を行う。

【0061】

図5に示したクライアントマシンの液晶パネル30の操作指示画面31は、画面上に透明なタッチパネル（透明タブレット）が配置されているので、利用者が液晶パネル30の操作指示画面31上に一覧表示されているピックアップされたその他のプリンタの中から希望するプリンタ部分を指で押圧（タッチ）することで、残りのプリントジョブの代行処理を依頼するその他のプリンタとして任意に選択することができる。

【0062】

そして、残りのプリントジョブの代行処理を依頼するその他のプリンタが手動にて選択されると（ステップS117）、その選択されたその他のプリンタが最

初にプリントジョブの処理を依頼されたプリンタに代って依頼された残りのプリントジョブを代行処理する（ステップS 1 1 8）。

【 0 0 6 3 】

【発明の効果】

以上に述べたように、本発明の画像処理装置によれば、最初に画像データの処理を依頼した画像データ処理手段以外の他の画像データ処理手段に画像データの処理を依頼する場合に、画像データ処理依頼手段が画像データの処理を依頼すべき他の画像データ処理手段のセキュリティレベルを確認した上で、他の画像データ処理手段に画像データの分散処理を依頼するので、画像データの分散処理を依頼する他の画像データ処理手段を選択する段階で、各画像データ処理手段におけるセキュリティレベルを十分に考慮することができ、特定の画像データ処理手段に画像データの処理が集中するようなこともなく、選択された他の画像データ処理手段が最初に画像データの処理を依頼された画像データ処理手段と共に依頼された画像データを手分けして分散処理するので、画像データ処理の分散化によって処理効率を上昇させる場合においても、当該画像データに対するセキュリティ対応を、画像データの分散処理が完了するまで意識されたものとすることができる。

【 0 0 6 4 】

本発明の画像処理装置によれば、画像データ処理依頼手段が複数の画像データ処理手段の中から最初に画像データの処理を依頼した画像データ処理手段のセキュリティレベルと同等もしくはそれ以上のセキュリティレベルを有する他の画像データ処理手段をすべて選び出すので、実際に画像データを分散処理するのに最適な他の画像データ処理手段を確実にピックアップすることができ、画像データ処理依頼手段が選び出された他の画像データ処理手段に画像データの分散処理を依頼するので、依頼された画像データの分散処理を選び出された他の画像データ処理手段により迅速に行うことができ、画像データの分散処理を依頼された画像データ処理手段の処理速度が遅くなることもなく、従来のような高速のネットワークプリンタを導入する必要がないので、装置の価格が高価なものとならず、画像データ処理の分散化によって処理効率を上昇させる場合においても、当該画像

データに対するセキュリティ対応のレベルを、画像データの分散処理が完了するまで確実に保障されたものとすることができる。

【0065】

本発明の画像処理装置によれば、最初に画像データの処理を依頼した画像データ処理手段が入力された画像データの処理を行っている時に、画像データにおけるそれ以降の画像データの処理を継続できない状況が発生した場合でも、画像データ処理依頼手段が最初に画像データの処理を依頼した画像データ処理手段以外の以降の画像データの処理を依頼すべき他の画像データ処理手段のセキュリティレベルを確認した上で、他の画像データ処理手段に以降の画像データの代行処理を依頼するので、画像データの代行処理を依頼する他の画像データ処理手段を選択する段階で、各画像データ処理手段におけるセキュリティレベルを十分に考慮することができ、特定の画像データ処理手段に以降の画像データの処理が停滞するようなこともなく、選択された他の画像データ処理手段が最初に画像データの処理を依頼された画像データ処理手段に代って依頼された以降の画像データを代行処理するので、以降の画像データ処理の代行によって画像データ処理の確実性を担保させる場合においても、当該画像データに対するセキュリティ対応を、画像データの代行処理が完了するまで意識されたものとすることができる。

【0066】

本発明の画像処理装置によれば、画像データ処理依頼手段が複数の画像データ処理手段の中から最初に画像データの処理を依頼した画像データ処理手段のセキュリティレベルと同等もしくはそれ以上のセキュリティレベルを有する他の画像データ処理手段を選び出すので、実際に以降の画像データを代行処理するのに最適な他の画像データ処理手段を確実にピックアップすることができ、画像データ処理依頼手段が選ばれた他の画像データ処理手段に以降の画像データの代行処理を依頼するので、依頼された以降の画像データの代行処理を選び出された他の画像データ処理手段により迅速に行うことができ、以降の画像データ処理の代行によって画像データ処理の確実性を担保させる場合においても、当該画像データに対するセキュリティ対応のレベルを、画像データの代行処理が完了するまで確実に保障されたものとすることができる。

【0067】

本発明の画像処理システムによれば、他の画像データ処理手段に画像データの分散処理を依頼する場合に、画像データ処理依頼手段が画像データの分散処理を依頼すべき他の画像データ処理手段のセキュリティレベルを確認した上で、他の画像データ処理手段に画像データの分散処理を依頼するので、画像データの分散処理を依頼する他の画像データ処理手段を選択する段階で、画像データの分散処理を依頼すべき他の画像データ処理手段におけるセキュリティレベルを十分に考慮でき、特定の画像データ処理手段に画像データの処理が集中するおそれがなく、他の画像データ処理手段が最初に画像データの処理を依頼された画像データ処理手段と共に画像データの分散処理を行うので、選択された他の画像データ処理手段により最初に画像データの処理を依頼された画像データ処理手段と共に依頼された画像データを手分けして分散処理することができ、画像データ処理の分散化によって処理効率を上昇させる場合においても、当該画像データに対するセキュリティ対応を、画像データの分散処理の完了まで意識されたものとすることができる。

【0068】

本発明の画像処理システムによれば、最初に画像データの処理を依頼した画像データ処理手段が入力された画像データの処理を行っている時に、画像データにおけるそれ以降の画像データの処理を継続できない状況が発生した場合でも、画像データ処理依頼手段が以降の画像データの代行処理を依頼すべき他の画像データ処理手段のセキュリティレベルを確認した上で、他の画像データ処理手段に以降の画像データの代行処理を依頼するので、以降の画像データの代行処理を依頼する他の画像データ処理手段を選択する段階で、以降の画像データの代行処理を依頼すべき他の各画像データ処理手段におけるセキュリティレベルを十分に考慮することができ、特定の画像データ処理手段に以降の画像データの処理が停滞するおそれもなく、他の画像データ処理手段が最初に画像データの処理を依頼された画像データ処理手段に代って以降の画像データの代行処理を行うので、選択された他の画像データ処理手段により最初に画像データの処理を依頼された画像データ処理手段に代って依頼された以降の画像データを代行処理することができ、

以降の画像データ処理の代行によって画像データ処理の確実性を担保させる場合においても、当該画像データに対するセキュリティ対応を、画像データの代行処理の完了まで意識されたものとすることができる。

【図面の簡単な説明】

【図 1】

本発明の一実施形態に係る画像処理装置の概略構成を示す説明図。

【図 2】

本発明の一実施形態に係る画像処理装置の複数の画像データ処理手段のセキュリティレベルの一例を示す説明図。

【図 3】

プリントジョブの処理を依頼するクライアントマシンのディスプレイにウィンドウ表示されるプリンタドライバ設定画面を示す説明図。

【図 4】

プリントジョブの処理を依頼するクライアントマシンのディスプレイにウィンドウ表示される「プリンタ選択」確定表示画面を示す説明図。

【図 5】

プリントジョブの処理を依頼するクライアントマシンの液晶パネルにウィンドウ表示される操作指示画面を示す説明図。

【図 6】

本発明の一実施形態に係る画像処理装置の画像データの分散処理時の流れを説明するフローチャート。

【図 7】

本発明の一実施形態に係る画像処理装置の画像データの代行処理時の流れを説明するフローチャート。

【符号の説明】

1 0 ネットワーク

2 0 ディスプレイ

2 0 a 表示画面

2 1 プリンタドライバ設定画面

2 2 「分散処理」のチェックボックス

2 3 「プリンタ選択」確定表示画面

3 0 液晶パネル

3 0 a 表示画面

3 1 操作指示画面

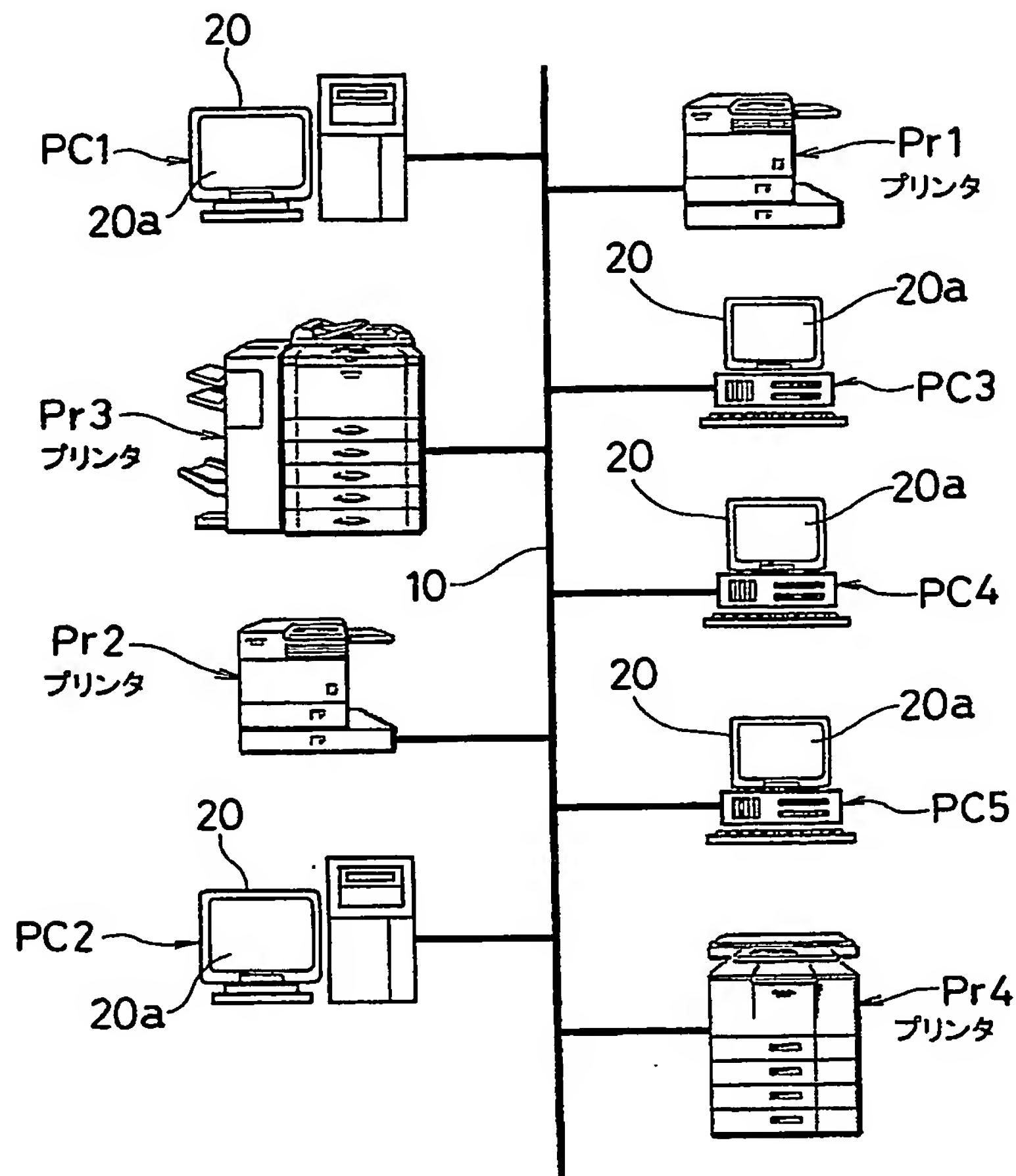
3 2 「OK」キー

P C 1 ~ P C 5 クライアントマシン（画像データ処理依頼手段）

P r 1 ~ P r 4 プリンタ（画像データ処理手段）

【書類名】 図面

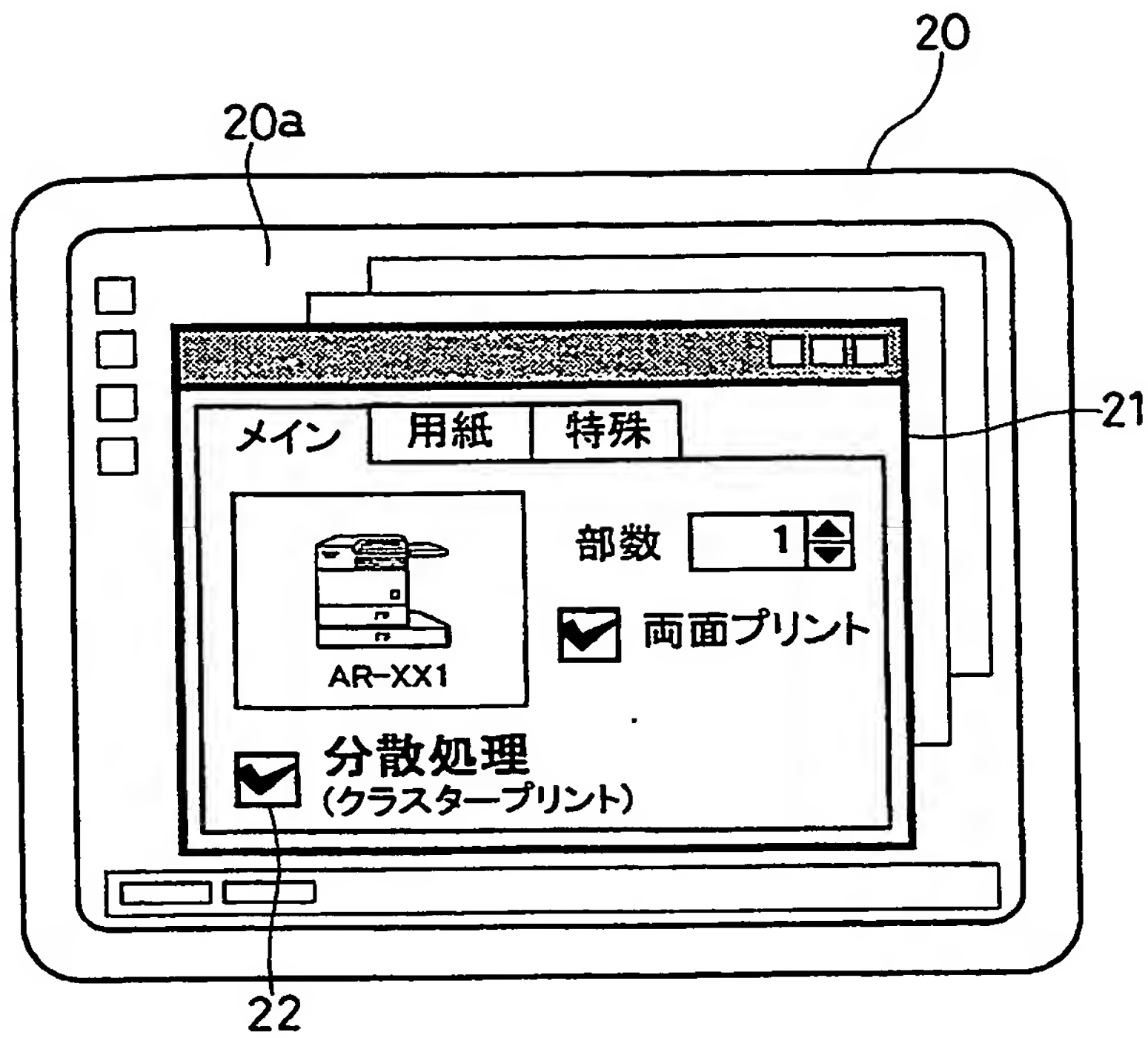
【図 1】



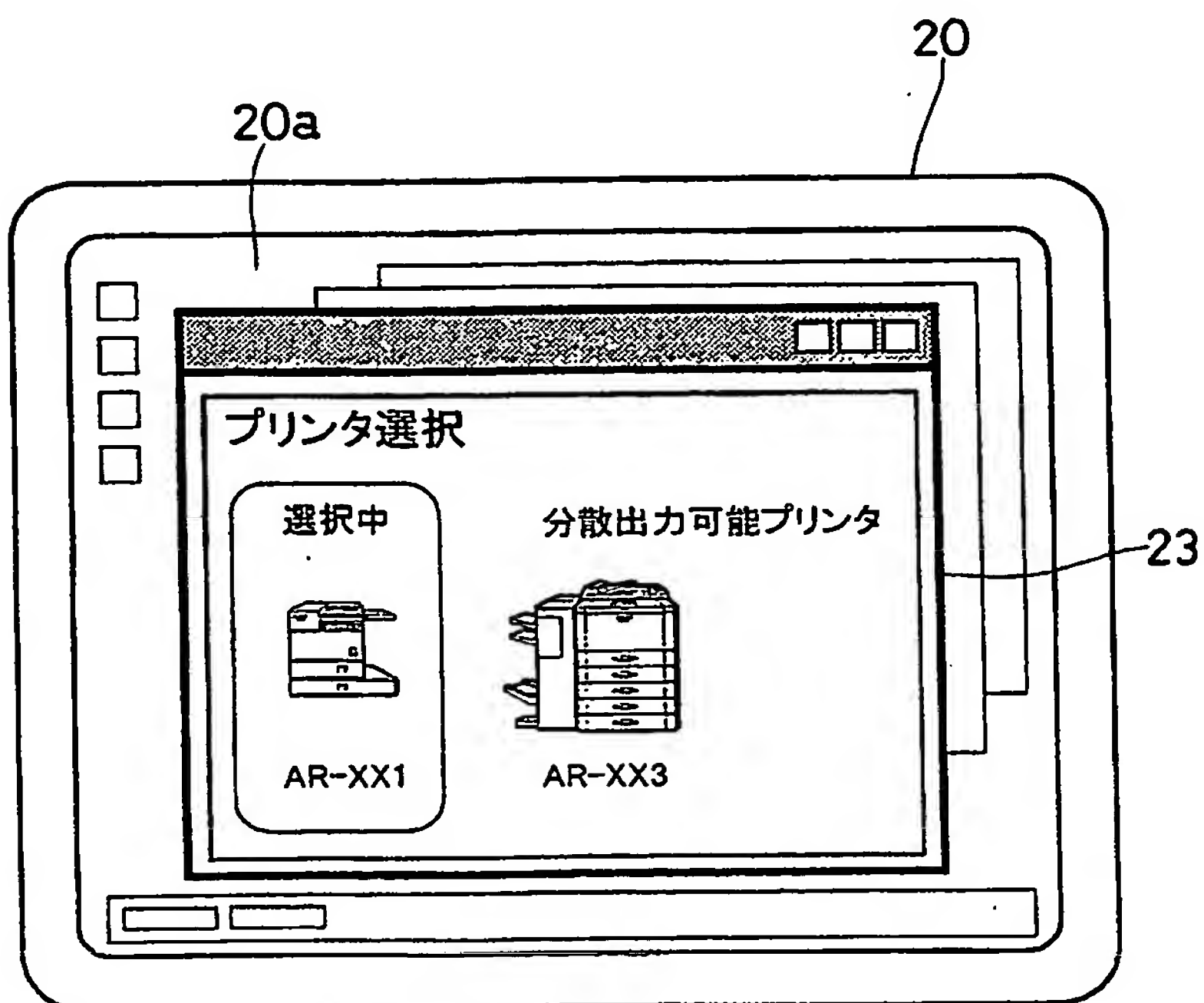
【図 2】

プリンタ名	個人認証	暗号化処理	その他
AR-XX1	有り (指紋認証)	有り	HD消去
AR-XX2	有り (暗証番号入力)	無し	HD消去
AR-XX3	有り (指紋認証)	有り	HD消去
AR-XX4	無し	無し	無し

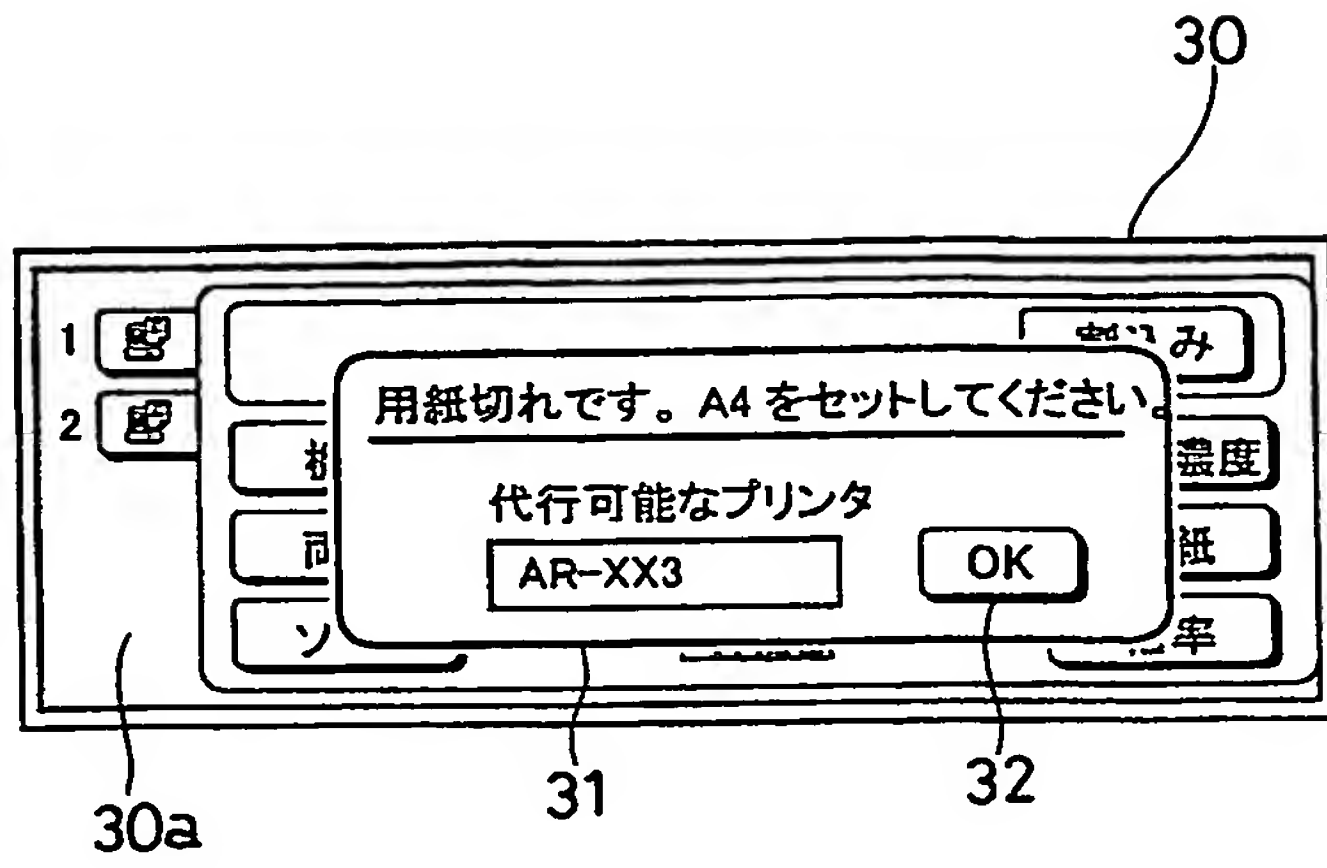
【図 3】



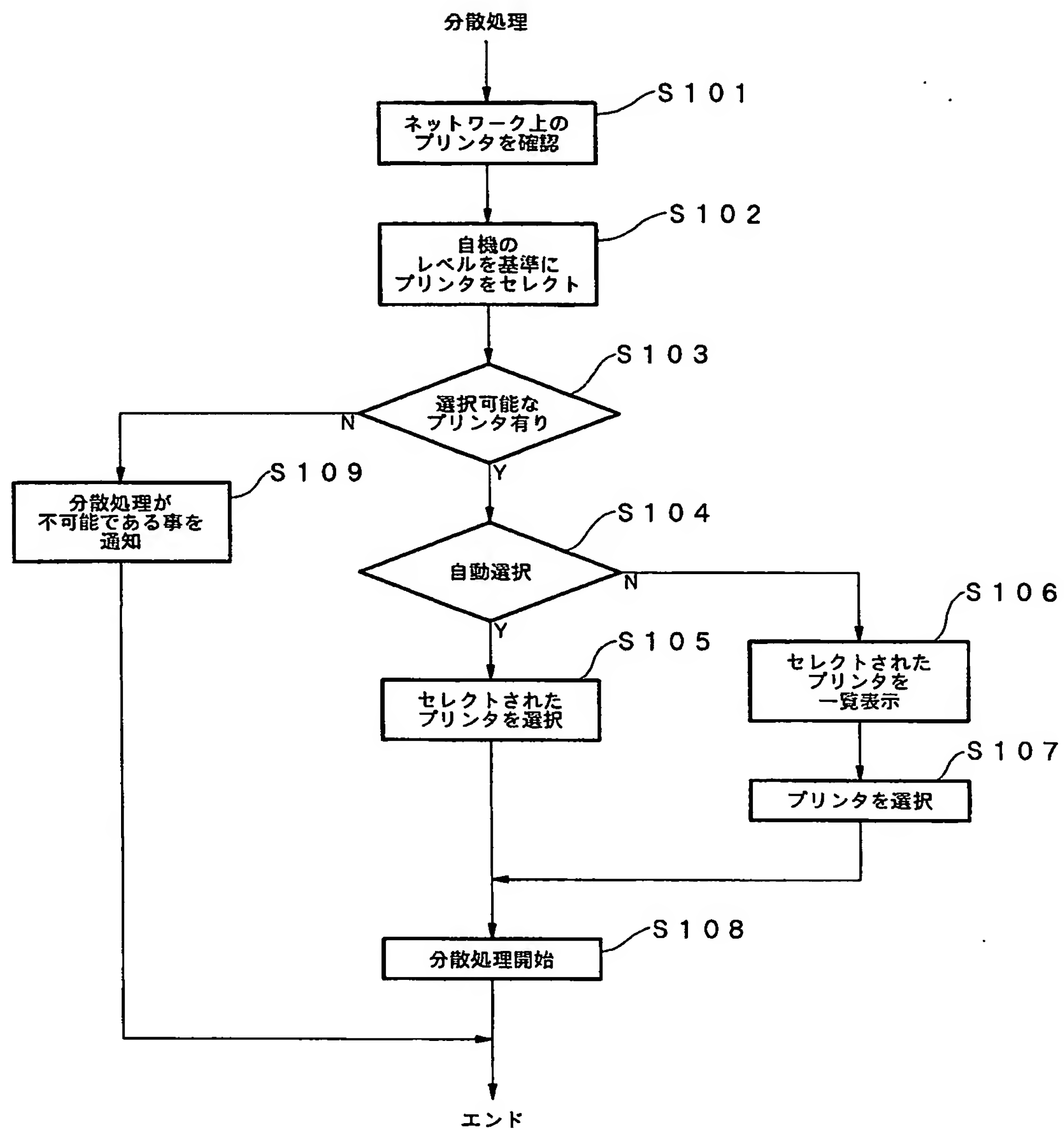
【図 4】



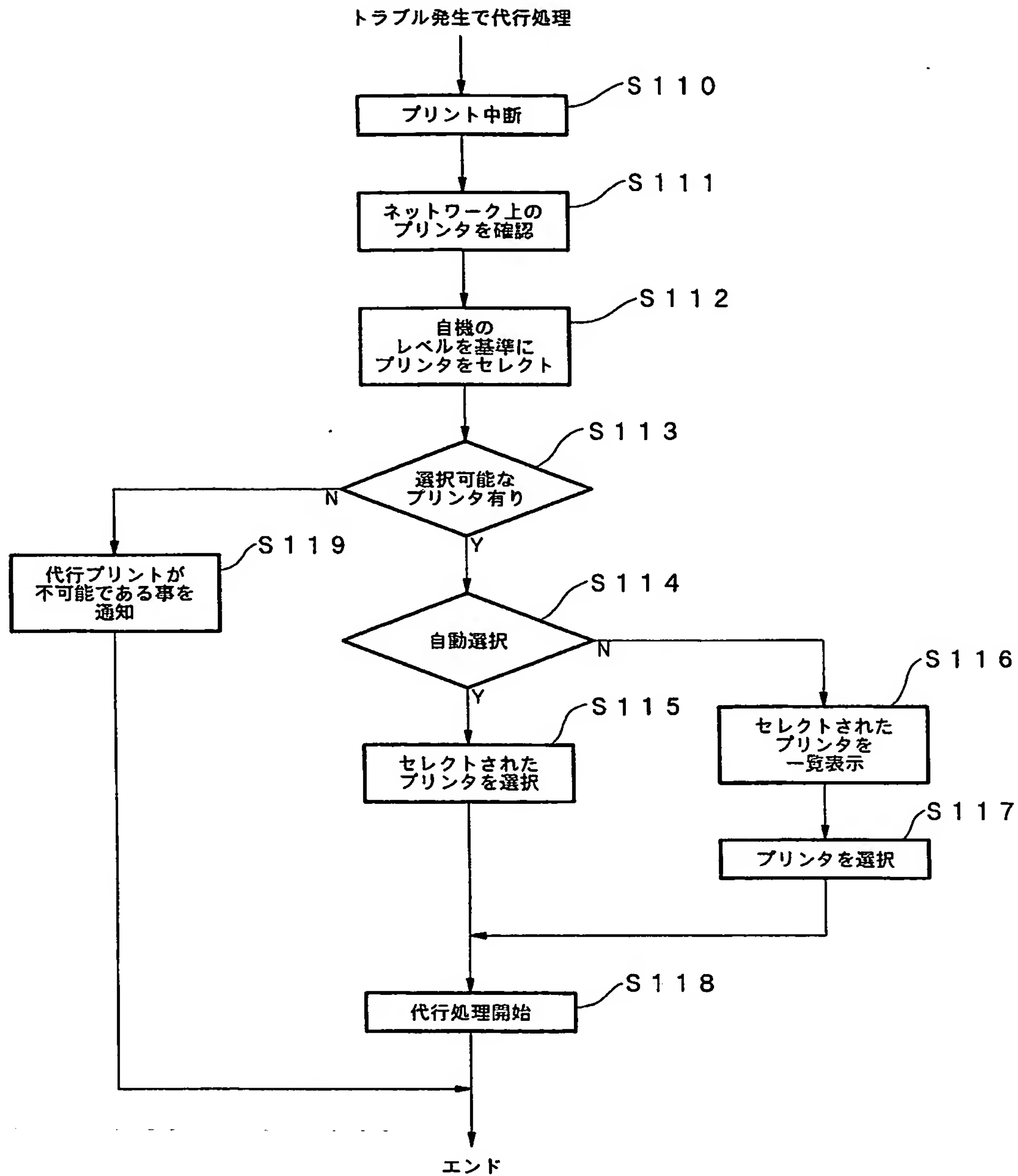
【図 5】



【図6】



【図 7】



【書類名】 要約書

【要約】

【課題】 任意の画像データ処理手段に画像データの分散処理や以降の画像データの代行処理を依頼する画像処理装置及び画像処理システムの提供。

【解決手段】 画像処理装置は、複数のプリンタ P r 1, P r 2, P r 3, P r 4...と複数のクライアントマシン P C 1, P C 2, P C 3, P C 4, P C 5...とを具備する。最初に画像データの処理を依頼したプリンタ以外の他のプリンタに画像データの処理を依頼する場合、クライアントマシンが画像データの処理を依頼すべき他のプリンタのセキュリティレベルを確認した上で、他のプリンタに画像データの分散処理を依頼する。画像データの分散処理を依頼する他のプリンタを選択する段階で、各プリンタにおけるセキュリティレベルを十分に考慮する。

【選択図】 図 1

特願 2 0 0 2 - 2 8 8 6 2 9

出 願 人 履 歴 情 報

識別番号

[0 0 0 0 0 5 0 4 9]

1. 変更年月日

1 9 9 0 年 8 月 2 9 日

[変更理由]

新規登録

住 所

大阪府大阪市阿倍野区長池町 2 2 番 2 2 号

氏 名

シャープ株式会社